

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-106471

(43) 公開日 平成9年(1997)4月22日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 D 11/00			G 0 7 D 9/00	3 0 1
A 6 3 F 7/02	3 5 2		A 6 3 F 7/02	3 5 2 F
G 0 7 D 7/00			G 0 7 D 7/00	A

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平7-286314

(22) 出願日 平成7年(1995)10月9日

(71) 出願人 593075142

ユニバーサル販売株式会社

東京都港区高輪3-22-9

(72) 発明者 長野 博之

東京都港区高輪3-22-9

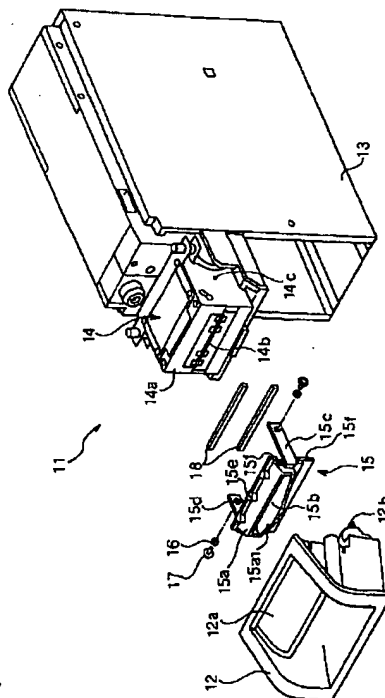
(74) 代理人 弁理士 峯岸 武司

(54) 【発明の名称】 遊技機の紙幣取扱装置

(57) 【要約】

【目的】 調整を要することなく遊技機に簡易にセットされる紙幣取扱装置を提供する。

【構成】 紙幣案内部材15の両側部にはアーム15cが設けられており、これらアーム15cの各端部には遊挿口15dが形成されている。各遊挿口15dにはスペーサ16が遊挿され、さらに各スペーサ16にはネジ17が挿入される。また、紙幣案内部材15のビルバリデータ14側の紙幣案内口15bの上下端面15fにはスポンジ18が貼られる。紙幣案内部材15は、各ネジ17がビルバリデータ14の側面に設けられたネジ穴14cに螺合することにより、ビルバリデータ14の前面14aに垂直な方向Aおよび平行な方向B、Cにある程度の遊びを持って取り付けられる。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 前面に形成された紙幣取入口から取り込んだ投入紙幣の有効性を識別する紙幣識別機と、投入紙幣を前記紙幣取入口に案内する紙幣案内口が形成された前記紙幣識別機の前面に取り付けられる紙幣案内部材と、前記紙幣案内口を遊技機の表面に露出させて前記紙幣案内部材を覆う遊技機の機体表面に配される紙幣投入口部材とを備えて構成された遊技機の紙幣取扱装置において、

前記紙幣識別機の前面と前記紙幣案内部材との間に弾性を有する緩衝部材を備え、
前記紙幣案内部材は、前記紙幣識別機の前面に垂直な方向および平行な方向に遊びをもって取り付けられていることを特徴とする遊技機の紙幣取扱装置。

【請求項2】 前記紙幣案内部材は、前記紙幣識別機の前面に平行な一方向において起伏する第1の係合部と、この一方向に直交する方向において起伏する第2の係合部とを備え、

前記紙幣投入口部材は、前記第1の係合部に係合して前記紙幣案内部材の遊動位置を前記一方向において規律する第1の位置決め部と、前記第2の係合部に係合して前記紙幣案内部材の遊動位置を前記一方向に直交する方向において規律する第2の位置決め部とを備えたことを特徴とする請求項1記載の遊技機の紙幣取扱装置。

【請求項3】 前記遊技機はスロットマシンであることを特徴とする請求項1または請求項2記載の遊技機の紙幣取扱装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、スロットマシンやパチンコ機等の遊技機に用いられる紙幣取扱装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、この種の紙幣取扱装置としては、例えば、図5の斜視図に外観を示すスロットマシン1に用いられているものがある。スロットマシン1の正面中央部にはBETボタンやコイン払出ボタン等が設けられたコントロールパネル2が構成されている。紙幣取扱装置3はこのコントロールパネル2の右端部に設けられており、同図にはこの紙幣取扱装置3を構成する紙幣投入口部材4が示されている。紙幣取扱装置3の本体はこのスロットマシン1の内部に収納されており、メインドア5を開くことにより現れる。

【0003】図6はこのメインドア5を開いて観察されるスロットマシン1の内部構造を示す斜視図である。紙幣取扱装置3の本体はビルスタンド6に取り付けられており、紙幣識別機7、スタッカ（紙幣収納部）8および紙幣案内部材9を備えて構成されている。紙幣識別機7は投入紙幣の真偽および良否を判定する。この紙幣識別機7で有効と判定された投入紙幣はスタッカ8に収納さ

れ、回収されるまで一時的に保管される。紙幣案内部材9はこの紙幣識別機7の紙幣取入口に一体となって固定されており、紙幣案内口に投入された紙幣を紙幣識別機7へ案内する。この紙幣案内口は紙幣案内部材9の前面に突出して形成されており、メインドア5が閉じられた状態で紙幣投入口部材4の開口部4aに露出する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の構成をした紙幣取扱装置3においては、紙幣投入口部材4はメインドア5の側に取り付けられており、紙幣取扱装置3の本体部品はスロットマシン1の本体側に内蔵されている。従って、紙幣投入口部材4と紙幣案内部材9との相対位置は、メインドア5が閉じられたときに紙幣案内部材9の紙幣案内口が紙幣投入口部材4の開口部4aに嵌入する位置に設定されている必要がある。このため、従来構成の紙幣取扱装置3においては、メインドア5のスロットマシン本体への組み付け寸法、紙幣投入口部材4のメインドア5への組み付け寸法、および紙幣取扱装置本体のスロットマシン本体への組み付け寸法等には高い寸法精度が要求され、さらに、メインドア5、紙幣投入口部材4および紙幣案内部材9といった各部品寸法のバラツキを厳密に抑える必要があった。紙幣取扱装置3のスロットマシン1へのこれら組み付け寸法精度が保てなかったり、各構成部品の寸法誤差が大きくばらついてしまうと、メインドア5を閉じたときに紙幣投入口部材4が紙幣案内部材9に衝突し、各部品が傷着いたり、破損してしまう。このため、このような場合にはメインドア5を持ち上げて紙幣投入口部材4の嵌入位置を紙幣案内部材9に合わせたりする工夫をする必要があり、上記従来構成の紙幣取扱装置3は簡易に遊技機にセットすることが出来なかった。

【0005】一方、このような問題が生じるのを回避するため、紙幣投入口部材4の開口部4aを大きく形成することが考えられる。しかし、開口部4aを大きく形成するとスロットマシン1の機器表面に隙間を生じ、機器にいたずらされる恐れが生じる。また、上記問題を解消するため、紙幣取扱装置3の全構成部品をメインドア5の側に設けてしまうことも考えられる。しかし、紙幣取扱装置3をメインドア5に設置すると、メインドア5の重量が増加してメインドア5の開閉操作がしづらくなる。また、メインドア5に紙幣取扱装置3を取り付けることのできる範囲も限定されてしまい、所望の位置に紙幣取扱装置3を設置することが出来なくなってしまう。さらに、紙幣取扱装置3をメインドア5に設置すると、単にドアを開いただけでは識別器7やスタッカ8等が現れない。従って、これらをスロットマシン1に対して脱着しにくくなり、その結果紙幣取扱装置3のメンテナンス性は低下する。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明はこのような課題

を解決するためになされたもので、前面に形成された紙幣取入口から取り込んだ投入紙幣の有効性を識別する紙幣識別機と、投入紙幣をこの紙幣取入口に案内する紙幣案内口が形成された、紙幣識別機の前面に取り付けられる紙幣案内部材と、この紙幣案内口を遊技機の表面に露出させて紙幣案内部材を覆う、遊技機の機体表面に配される紙幣投入口部材とを備えて構成された遊技機の紙幣取扱装置において、上記紙幣識別機の前面と上記紙幣案内部材との間に弾性を有する緩衝部材を備え、上記紙幣案内部材を、紙幣識別機の前面に垂直な方向および平行な方向に遊びをもって取り付け付けた。

【0007】また、上記紙幣案内部材に、紙幣識別機の前面に平行な方向において起伏する第1の係合部と、この一方向に直交する方向において起伏する第2の係合部とを備え、上記紙幣投入口部材に、第1の係合部に係合して紙幣案内部材の遊動位置を上記一方向において規律する第1の位置決め部と、第2の係合部に係合して紙幣案内部材の遊動位置を上記一方向に直交する方向において規律する第2の位置決め部とを備えた。

【0008】

【作用】遊技機の機体表面に配される紙幣投入口部材と遊技機に内蔵される紙幣識別機との間に相対的に生じる、紙幣識別機の前面に垂直な方向における寸法誤差は、紙幣案内部材がこの垂直方向において遊動して緩衝部材がこの垂直方向に伸縮することによって吸収される。また、紙幣識別機の前面に平行な方向における寸法誤差は、紙幣案内部材がこの平行方向において遊動することによって吸収される。

【0009】また、機体表面側の紙幣投入口部材を機体本体側の紙幣案内部材に嵌入する際、紙幣投入口部材に設けられた第1および第2の各位置決め部は、紙幣案内部材に設けられた第1および第2の係合部に係合して紙幣案内部材の遊動位置を規律し、紙幣投入口部材と紙幣案内部材との間の相対位置を適正な位置に保持する。

【0010】

【実施例】次に、本発明による遊技機の紙幣取扱装置をスロットマシンの紙幣取扱装置に適用した一実施例について説明する。

【0011】図1は本実施例による紙幣取扱装置の各構成部品を示す斜視図である。紙幣取扱装置は、スロットマシン本体に内蔵固定される紙幣取扱装置本体11と、メインドアに取り付け固定される紙幣投入口部材12とで構成されている。

【0012】紙幣取扱装置本体11は、スタッカ収納ケース13の上部に構成された紙幣識別機（ビルバリデータ）14と、このビルバリデータ14の前面14aに装着される紙幣案内部材15とを備えている。ビルバリデータ14は前面14aに紙幣取入口14bが形成されており、この紙幣取入口14bから取り込んだ投入紙幣の有効性を識別する。投入紙幣はその真偽の如何にかかわ

らずこのビルバリデータ14を一旦通過し、有効な紙幣はそのまま取り込まれ、有効でない紙幣は戻される。紙幣案内部材15の前面突出部15aには、紙幣取入口14bに対向させられる紙幣案内口15bが形成されている。突出部15aは、メインドアが閉じられたときに紙幣投入口部材12の開口部12aに嵌入して機器外部に現れ、紙幣案内口15bはスロットマシンの機器表面に露出する。投入紙幣はこの紙幣案内口15bによってその幅方向の偏位が抑えられ、ビルバリデータ14の紙幣取入口14bに案内される。

【0013】また、紙幣案内部材15の両側部にはアーム15cが設けられており、これらアーム15cの各端部には遊挿口15dが形成されている。この遊挿口15dは、図3(a)の側面図に示すように、真円が垂直および水平方向に少し伸びた形状で開口している。各遊挿口15dにはスペーサ16が遊挿され、さらに各スペーサ16にはネジ17が挿入される。また、紙幣案内部材15のビルバリデータ14側の紙幣案内口15bには、この紙幣案内口15bの横長開口部の上下端面15fに沿って各スポンジ18が貼られる。各スポンジ18は弾性を有する緩衝部材を構成し、ダンバ機能を発揮する。紙幣案内部材15は、各ネジ17がビルバリデータ14の側面に設けられたネジ穴14cに螺合することにより、ビルバリデータ14の前面14aに取り付けられる。この際、紙幣案内部材15とビルバリデータ14の前面14aとの間に各スポンジ18が介挿される。また、各アーム15c間の間隔はビルバリデータ14の幅よりもある程度広く遊びを持って設定されており、各アーム15cはスペーサ16の外周面をこの幅方向においてある程度摺動する。

【0014】図2はビルバリデータ14に紙幣案内部材15が取り付けられた状態を示す斜視図である。紙幣案内部材15は上述のように遊挿口15dにスペーサ16が遊挿されてビルバリデータ14に取り付けられている。このため、紙幣案内部材15は、ビルバリデータ14の前面14aに垂直な図示の前後方向A、および平行な図示の上下方向B並びに左右方向Cにある程度遊動する。投入紙幣19は図示の方向から紙幣取入口15bに挿入されるが、紙幣案内部材15の上記遊動は、紙幣案内口15bから紙幣取入口14bまでの間に形成される紙幣搬送経路が常に確保される程度の遊びに設定されている。

【0015】図3(a)は上記の紙幣案内部材15と紙幣投入口部材12の各側面を示し、同図(b)はこれら各部品の底面を示している。

【0016】紙幣投入口部材12の紙幣案内部材15側には、つば部12bおよびつば部12cが形成されている。これらつば部12bおよび12cは一定の間隔をおいて離れて形成されており、これらつば部12bおよび12c間には、紙幣案内部材15の突出部15aが嵌入

する空間が形成されている。このつば部12bには同図(b)に示す3つの窪み12dが形成されており、各窪み12dは紙幣投入部材12の第1の位置決め部を構成している。また、紙幣投入部材12の下方において紙幣案内部材15側へ突出する端部が形成されたつば部12cは、紙幣投入部材12の第2の位置決め部を構成している。

【0017】また、紙幣案内部材15の突出部15aの上側根元部には紙幣投入部材12の各窪み12dと嵌合する3つのボス15eが形成されている(図1参照)。これらボス15eは紙幣案内部材15の第1の係合部を構成しており、紙幣案内部材15がビルバリデータ14に装着されたとき、各ボス15eは、ビルバリデータ14の前面14aに平行な左右方向Cにおいて起伏する。また、紙幣案内部材15の突出部15aの下部15a1は紙幣投入部材12側に突出しており、紙幣案内部材15の第2の係合部を構成している。この突出部15aの下部15a1は、ビルバリデータ14の前面14aに平行な左右方向Cに直交する上下方向Bにおいて起伏する。

【0018】スロットマシンのメインドアが閉じられることにより、メインドアに取り付けられた紙幣投入部材12は、同図(a)の矢示方向からスロットマシン本体に内蔵された紙幣案内部材15に接近する。そして、紙幣投入部材12はまずそのつば部12bが紙幣案内部材15の前部突出部15aの上側傾斜面に接触する。メインドアがさらに閉じられることにより、つば部12bはこの傾斜面を滑り、各窪み12dは紙幣案内部材15の各ボス15eに嵌合する。これと同時につば部12cは突出部下部15a1の下方に滑り込む。この結果、紙幣投入部材12と紙幣案内部材15とは図4(a)の側面図に示すように密着した状態で接合し、紙幣案内部材15は紙幣案内口15bをメインドアの表面に露出させて紙幣投入部材12によって覆われる。

【0019】同図(b)はこの接合状態を上方から見た平面図であり、同図(c)はこの接合状態を下方から見た底面図である。紙幣投入部材12の窪み12dが同図(b)のように紙幣案内部材15のボス15eに係合することにより、遊動する紙幣案内部材15の取り付け位置は、ビルバリデータ14の前面に平行な左右方向Cにおいて規律される。また、紙幣投入部材12のつば部12cが同図(c)のように紙幣案内部材15の突出部下部15a1に係合することにより、遊動する紙幣案内部材15の取り付け位置は、ビルバリデータ14の前面に平行な上下方向Bにおいて規律される。すなわち、紙幣投入部材12の開口部12aを紙幣案内部材15の突出部15aに嵌入する際、紙幣投入部材12に設けられた窪み12dおよびつば部12cは、紙幣案内部材15に設けられたボス15eおよび突出部下部15a1に係合して紙幣案内部材15の遊動位置を規律し、紙幣投

入口部材12と紙幣案内部材15との間の相対位置を適正な位置に保持する。

【0020】このような本実施例による紙幣取扱装置によれば、スロットマシンのメインドア表面に取り付けられる紙幣投入部材12とスロットマシン本体に内蔵されるビルバリデータ14との間に相対的に生じる、組み付け寸法精度および部品寸法精度に起因する寸法誤差は、紙幣案内部材15が遊動することによって吸収される。つまり、ビルバリデータ前面14aに垂直な方向Aに生じるこの寸法誤差は、紙幣案内部材15がこの垂直方向Aにおいて遊動してスポンジ18がこの垂直方向Aに伸縮することによって吸収される。また、ビルバリデータ前面14aに平行な方向BおよびCに生じる上記寸法誤差は、紙幣案内部材15がこの平行方向BおよびCにおいて前述のように遊動することによって吸収される。

【0021】なお、上記実施例においては緩衝部材としてスポンジ18を用いた場合について説明したが、緩衝部材はこれに限定されるものではなく、例えば、スプリングやゴムといった弾性を有するダンバ機能を発揮する部材であれば良い。このような緩衝部材を用いた場合においても上記実施例と同様な効果が奏される。また、上記実施例においては本発明をスロットマシンに適用した場合について説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えばパチンコ機といった他の遊技機に本発明を適用することも可能である。

【0022】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、遊技機の機体表面に配される紙幣投入部材と遊技機に内蔵される紙幣識別機との間に相対的に生じる、紙幣識別機の前面に垂直な方向における寸法誤差は、紙幣案内部材がこの垂直方向において遊動して緩衝部材がこの垂直方向に伸縮することによって吸収される。また、紙幣識別機の前面に平行な方向における寸法誤差は、紙幣案内部材がこの平行方向において遊動することによって吸収される。

【0023】このため、各部品の機器への取り付けは従来のように高い寸法精度で行う必要はなく、また、各部品寸法のバラツキを従来のように厳しく抑える必要はない。従って、紙幣取扱装置は調整を要することなく遊技機に簡易にセットされ、寸法誤差によって従来のように各部品を傷着けたり破損させることはない。また、紙幣投入部材に大きな開口部を形成する必要もないため、機器表面にいたずらされるような隙間を生じることもない。また、紙幣投入部材が機器表面側に取り付けられ、紙幣取扱装置本体が機器本体内部に収納されるため、扉の重量が増加したりすることなく、扉は容易に開閉される。しかも、紙幣取扱装置の遊技機への取り付け位置に従来のように制約を生じることもない。さらに紙幣識別機や紙幣収納部等は扉を単に開くことによって

簡易に現れ、遊技機に対して容易に脱着される。このため、紙幣取扱装置のメンテナンス性が低下することもない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例によるスロットマシンの紙幣取扱装置を構成する各部品を示す斜視図である。

【図2】本実施例による紙幣取扱装置のビルバリデータの前面に紙幣案内内部材が装着された状態を示す斜視図である。

【図3】本実施例による紙幣取扱装置を構成する紙幣投入部材および紙幣案内内部材の側面および底面を示す図である。

【図4】本実施例において紙幣投入部材と紙幣案内内部材とが接合した状態の側面、平面および底面を示す図である。

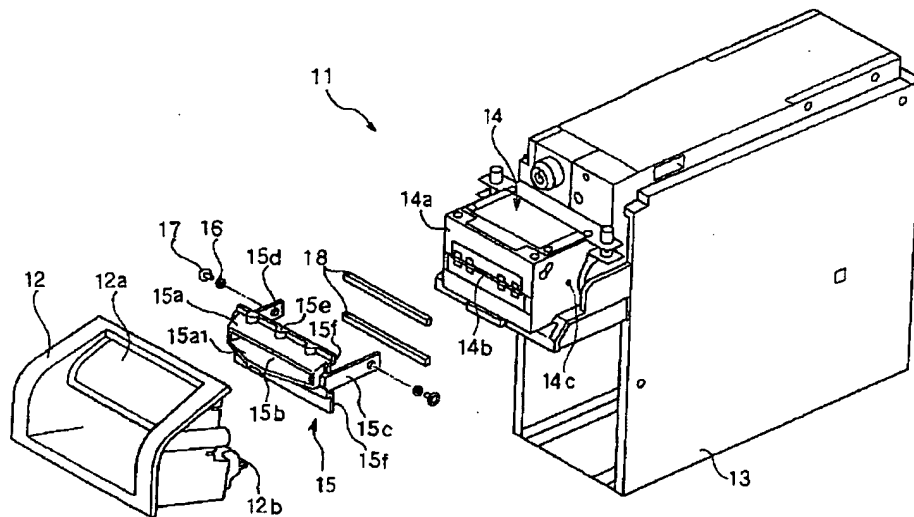
【図5】従来のスロットマシンの外観を示す斜視図である。

*【図6】従来のスロットマシンの内部構造を示す斜視図である。

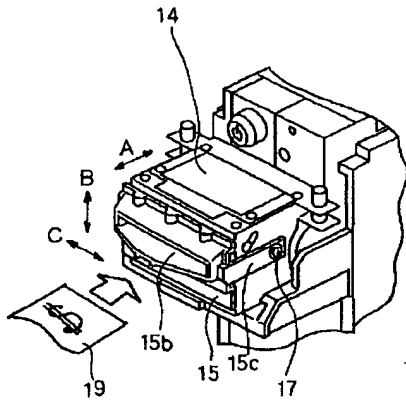
【符号の説明】

- 11…紙幣取扱装置本体
- 12…紙幣投入部材
- 12a…紙幣投入部材12の開口部
- 12c…つば部（第2の位置決め部）
- 12d…窪み（第1の位置決め部）
- 14…ビルバリデータ（紙幣識別機）
- 14a…ビルバリデータ14の前面
- 14b…紙幣取入口
- 15…紙幣案内内部材
- 15a…突出部
- 15a1…突出部下部（第2の係合部）
- 15b…紙幣案内口
- 15e…ボス（第1の係合部）
- * 18…スポンジ（緩衝部材）

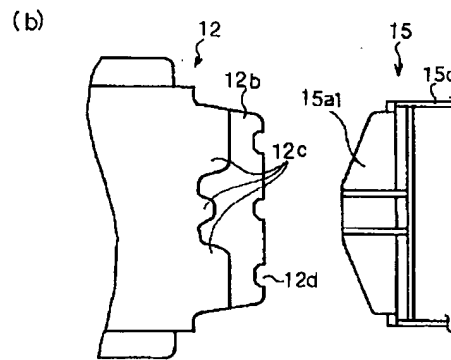
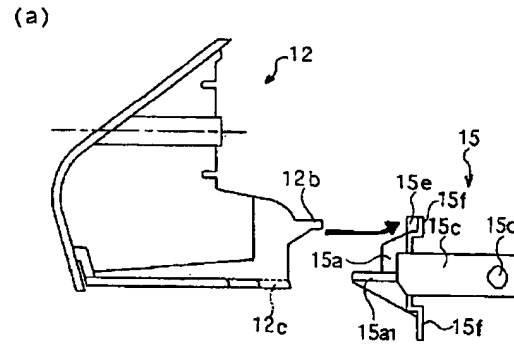
【図1】



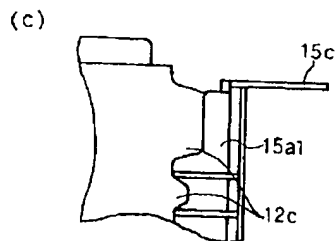
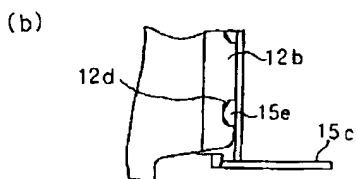
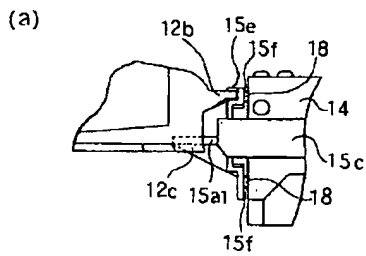
【図 2】



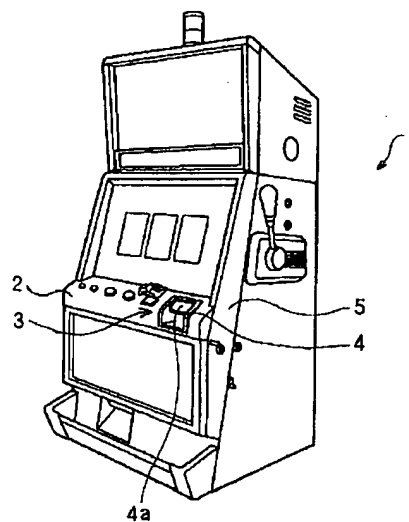
【図 3】



【図 4】



【図 5】



(7)

特開平9-106471

【図6】

